

Publication number: CN1249226
Publication date: 2000-04-05
Inventor: LAVERICK R (US)
Applicant: BLACK & DECKER INC (US)
Classification:
- international: *B23D49/16; B27B9/02; B23D49/00; B27B9/00; (IPC1-7): B27B9/02*
- European: B23D49/16B; B27B9/02
Application number: CN19991018598 19990913
Priority number(s): GB19980019743 19980911

EP0985481 (A2)
EP0985481 (A3)
~~EP0985481 (B1)~~

A saw (10) comprises a housing (2), with a motor, a blade and a shoe (4). The shoe is adapted to be mounted on the housing and is movable between a first position in which a planar guide surface (32) is set at a first predetermined angle to the plane of movement of the blade and a second predetermined position in which a planar guide surface (32) is set at a second predetermined angle to the plane of movement of the blade.



[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

B27B 9/02

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99118598.6

[43]公开日 2000年4月5日

[11]公开号 CN 1249226A

[22]申请日 1999.9.13 [21]申请号 99118598.6

[30]优先权

[32]1998.9.11 [33]GB [31]9819743.7

[71]申请人 布莱克-德克尔公司

地址 美国特拉华州

[72]发明人 R·拉韦里克

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

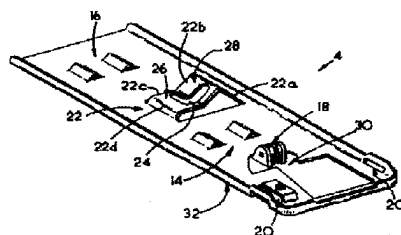
代理人 崔幼平 林长安

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 4 页

[54]发明名称 改进的窄锯条机锯

[57]摘要

一种锯(10),其包括外壳(2)、马达、锯片和底板(4)。该底板适合安装于上述外壳上,并且可在第一位置和第二预定位置之间运动,在该第一位置,平的导向表面(32)相对锯片倾斜第一预定角度,在该第二预定位置,平的导向表面(32)相对锯片的运动平面倾斜第二预定角度。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种锯 (10)，该锯包括外壳 (2)、马达、锯片和底板 (4)，该底板适合安装于上述外壳 (2) 上，其特征在于，上述底板 (4) 可在第一预定位置和第二预定位置之间运动，在该第一预定位置，上述
5 底板 (4) 的平的导向表面 (32) 相对锯片的运动平面倾斜第一预定角度，在该第二预定位置，上述底板 (4) 的平的导向表面 (32) 相对锯片的运动平面倾斜第二预定角度。
2. 根据权利要求 1 所述的锯，其特征在于，上述第一预定角度为 90°。
- 10 3. 根据权利要求 1 或 2 所述的锯，其特征在于，上述第二预定角度为 45°。
4. 根据权利要求 1~3 中的任何一项所述的锯，其特征在于，上述锯为圆盘形锯。
5. 根据权利要求 1~3 中的任何一项所述的锯，其特征在于，上述
15 锯为窄锯条机锯。
6. 根据权利要求 5 所述的锯，其特征在于，上述底板 (4) 由一块金属件制成。
7. 根据权利要求 1~6 中的任何一项所述的锯，其特征在于，上述底板 (4) 通过夹紧螺栓 (8) 安装于上述外壳 (2) 上，该螺栓 (8)
20 与定位于外壳 (2) 中的夹紧螺母 (12) 接合。
8. 根据权利要求 1~7 中的任何一项所述的锯，其特征在于，上述底板 (4) 还包括锯片支承滚轮 (18)。
9. 一种基本上参照附图而在本说明书中所描述的锯。

说明书

改进的窄锯条机锯

5 本发明涉及一种锯，特别涉及一种电动锯，比如窄锯条机锯或圆盘形锯，其便于倾斜。

窄锯条机锯用于将木材、金属、塑料和其它材料切削成包括曲线和其它复杂形状的形状。该锯一般包括外壳，长条的锯片以与外壳的底部基本上相垂直的角度，相对该外壳延伸。上述锯片是以纵向作往复运动的方式安装的，并且通过设置于外壳内的马达驱动。上述外壳的
10 底部一般不是平直的，从而为了实现准确的切削，在上述外壳的底部上安装有称为底板的板。该底板包括平面状表面，该表面的角度可相对外壳的底部调节，但是其至少可基本上按照与外壳的底部保持平行，并且与锯片的运动方向相垂直的方式固定。

在使用时，上述锯片是通过与工件的表面相接触的底板的平的表面
15 固定的，使用者将上述锯沿待切削的形状的轮廓导向。

已有的窄锯条机锯用于按照相对工件的表面倾斜 90° 的预定角度进行切削，或其上设置有底板，该底板可进行调节，以便在一定的范围内获得所需的切削角度。

经对窄锯条机锯的使用者的调查表明，这些锯经常按照 90° 的角度
20 来使用，有时按照 45° 的倾斜角度来使用。锯很少按照任何其它的倾斜角度来使用，虽然当选择锯时，购买者可能会选择具有这种附加便利的锯，特别是在附加费用较小的情况下。但是，锯的使用者会抱怨他们难于准确地使锯沿 90° 和 45° 的方向定位，而该方向显然是最优的定位。

25 在电动圆盘形锯上设置有类似的异型部，根据对使用者的调查，其获得类似的结果。

本发明的目的在于提供一种锯，在该锯中，上述的缺点减少或基本上消除。

本发明提供一种锯，该锯包括外壳、马达、锯片和底板，该底板适合
30 安装于上述外壳上，其特征是上述底板可在第一预定位置和第二预定位置之间运动，在该第一预定位置，上述底板的平的导向表面相对锯片的运动平面倾斜第一预定角度，在该第二预定位置，上述底板的

平的导向表面相对锯片的运动平面倾斜第二预定角度。

在本发明的锯的优选实施例中，第一预定角度为 90° ，而第二预定角度为 45° 。

特别是最好，上述锯为电动锯，特别是圆盘形锯或窄锯条机锯。

5 下面参照附图对窄锯条机锯的优选实施例进行描述，其中：

图 1 为带有接附的底板的窄锯条机锯的视图；

图 2 为图 1 中所示的底板的透视图；

图 3 为带有按照进行沿 90° 方向切削的方式接附的底板的窄锯条机锯的剖面图；和

10 图 4 为带有按照进行沿 45° 方向切削的方式接附的底板的窄锯条机锯的剖面图。

图中所示的窄锯条机锯 10 包括蛤壳结构状的外壳 2。单块底板 4 通过夹紧螺栓 8 与窄锯条机锯 10 的底部 6 连接，该夹紧螺栓 8 与位于外壳 2 内的夹紧螺母接合。

15 上述底板 4 为一整体结构，其包括第一和第二定位异型部 14、16，它们定位于外壳 2 中的相应定位凹部中。上述底板 4 上还设置有锯片支承滚轮 18 和导板定位异型部 20。

20 上述底板 4 由金属制成，其基本上呈矩形状，该底板由扁平的坯件形成。该坯件的中间区域 22 通过冲压成台阶形状而发生变形，该台阶部包括第一表面 22a，该表面相对原始表面倾斜 45° ；第二倾斜表面 22b，该表面相对第一表面 22a 倾斜 90° ，并且其长度短于第一表面 22a；第三表面 22c，该表面基本上与原始表面保持平行，并且沿竖向与其间隔开；和第四返回表面 22d。

25 在上述中间台阶区域 22 中设有 L 形的孔 24，该孔包括第一定位面 26 和第二定位面 28，这些面分别位于孔 24 的每个端部。

在与锯片支承滚轮 18 相邻处设有第二孔 30，其允许锯片穿过该底板。

30 在操作时，为了进行 90° 的切削，通过与第一定位面 26 相接触的夹紧螺栓 8，将底板 4 夹持在外壳 2 上。锯片（图中未示出）由锯片支承滚轮 18 支承。可从图 3 很清楚地看到上述结构。如图 3 所示，底板 4 的主表面 32 基本上与锯片相垂直，从而使使用者进行 90° 的切削。

为了将上述锯转换为 45° 的切削作业，通过转动 5 或 6 圈而将螺栓

8 8 松弛，底板相对锯片向后移动，之后相对锯片旋转 45° 。然后再次
拧紧螺栓 8，该螺栓 8 与第二定位面 28 相接触。在可从图 4 清楚看到
的结构中，锯片不通过锯片支承滚轮 18 支承。如图 4 所示，底板 4 中
的平面的导向表面 32 基本上相对锯片倾斜 45° ，从而允许使用者进行
5 45° 的切削。

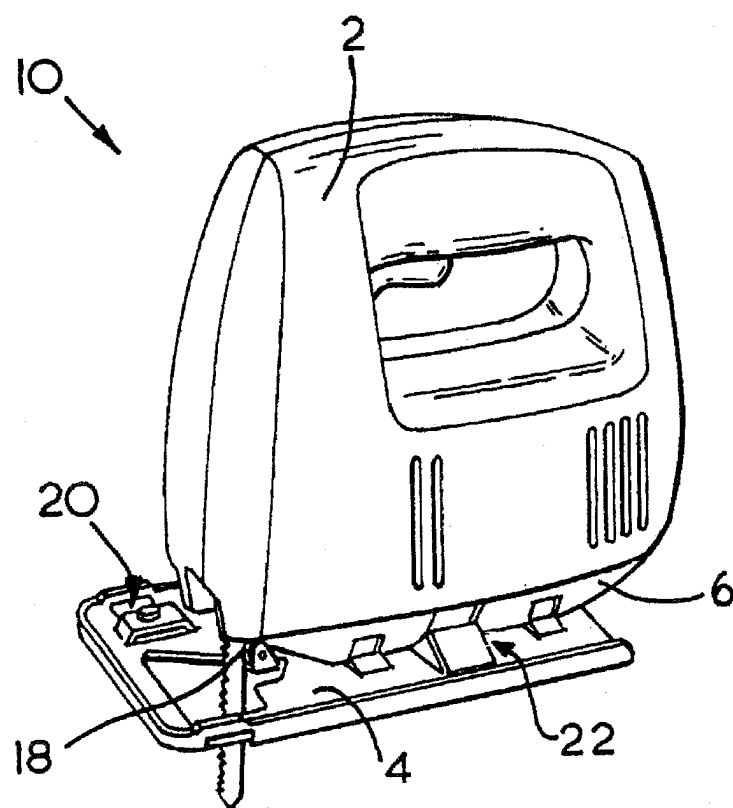


图 1

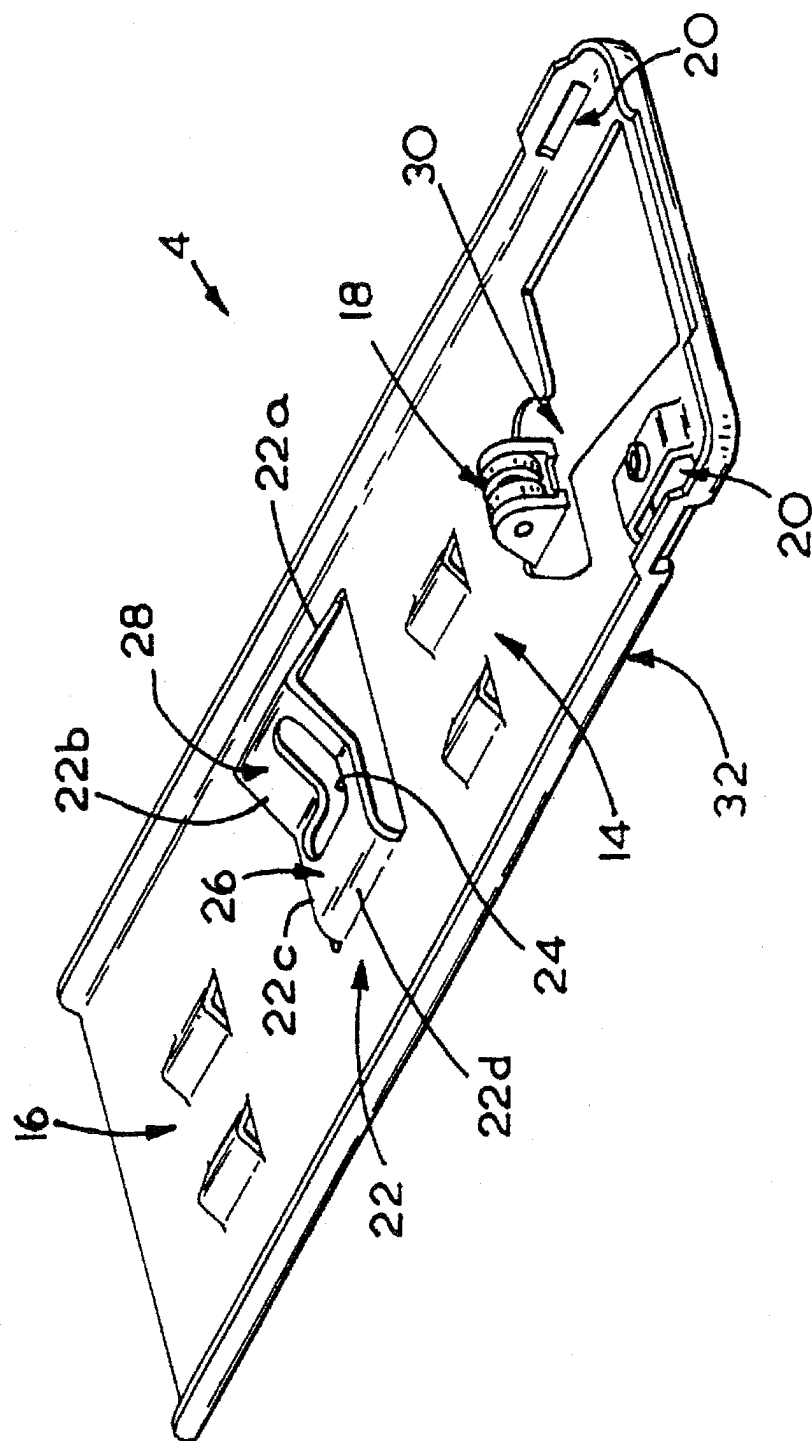


图 2

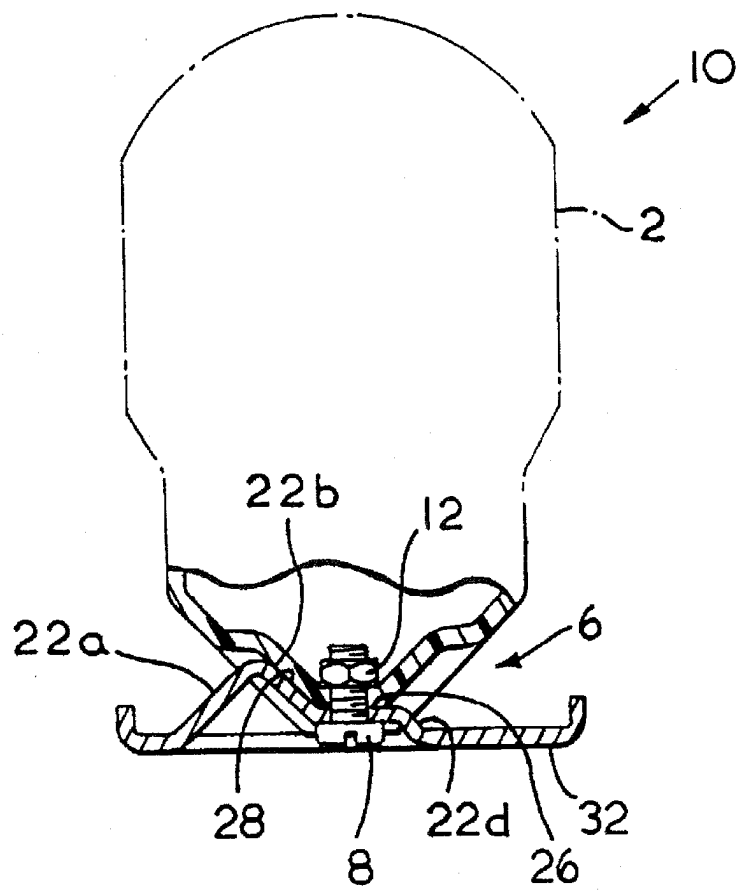


图 3

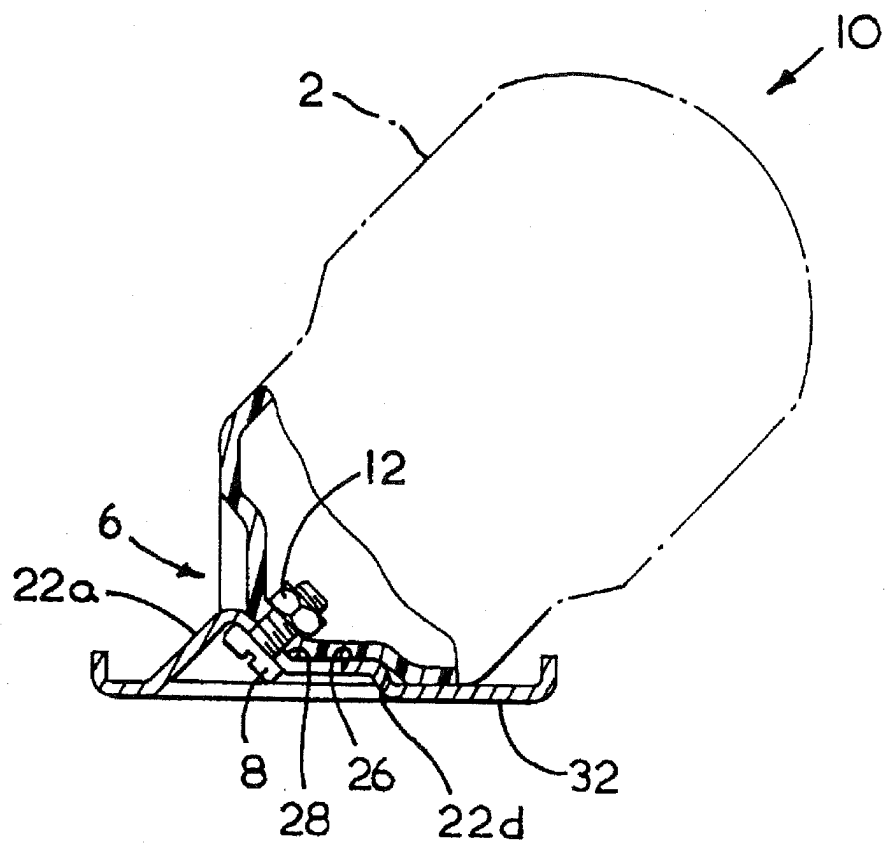


图 4